

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51)•Int. Cl.	(11) 공개번호	특 1997-0072358
H01L 23 /50	(43) 공개일자	1997년 11월 07일
(21) 출원번호	특 1996-0009774	
(22) 출원일자	1996년 04월 01일	
(71) 출원인	아남산업 주식회사	황인길
(72) 발명자	서울특별시 성동구 성수 221 280-8 (우 : 133-120) 허영록	
(74) 대리인	경기도 성남시 분당구 수내동 55 롯데아파트 132-1504 서안규	
설명부록 :	있음	
(54) 빈도체패키지의 제조방법 및 구조		

62

본 발명은 반도체패키지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도체칩의 저연율 외부로 노출시켜 회로동작시 발생되는 열 방출의 효과를 극대화하여 패키지의 수명을 연장시키고, 신뢰성을 향상시킴은 물론 패키지의 울당부 외측에 위치한 리드는 절단하고, 울당부 내측에 위치한 리드는 그 저연율 외부로 노출시켜 미더보드에 실장시 리드의 저연에서 신호전달을 하도록 함으로서 실장면적을 최소할 수 있는 반도체패키지이다.

四百六

五二

四三八

(발명의 영광)

## 반도체 디자인의 제조 방법 및 구조

(도연의 간단한 수업)

제2도는 물 밭영에 허락되는 농드프레임을 도시화 허용도.

본 내용은 일부 공개 견이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

## (5) 청구의 범위

- 청구항 1. 다수의 리드가 형성되고, 상기 다수의 리드 중앙부에는 침탈재판이 없는 리드프레임을 형성하는 단계와; 상기 리드프레임의 다수의 리드 중앙부에 반도체칩을 위치시켜 와이어본딩을 실시하는 단계와; 상기 와이어본딩된 리드, 반도체칩 및 와이어를 외부의 신화 및 무식으로부터 보호하기 위하여 울당하는 단계와; 상기 단계후에 울당영역 외각에 위치한 리드를 절단하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 2. 제1항에 있어서, 상기 와이어본딩은 배음 훌(Vacuum Hole)이 형성된 히터블럭에 반도체칩을 위치시켜 상기 배음 훌로 공기풀 받아들여 반도체칩을 지지 고정하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 3. 제1항에 있어서, 상기 울당단계는 액상 봉지재를 사용하여 울당하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 4. 제1항 또는 3항에 있어서, 액상 봉지재를 사용하여 울당하기 전에 울당영역에 담을 형성하여 액상 봉지재가 흘러 넘치는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 5. 제1항에 있어서, 상기 울당단계는 올드 컴파운드를 사용하여 울당하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 6. 제3항 또는 5항에 있어서, 상기 액상 봉지재 및 올드 컴파운드로 울당 후, 150°C 이상의 고온에서 수시간 노출시켜 경화시키는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 7. 제1항에 있어서, 상기 반도체패키지의 저연에는 그라인드(Grind)를 실시하여 플래쉬(Flash)를 제거하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 8. 제1항에 있어서, 상기 울당영역의 외각에 위치한 리드를 절단시 절단을 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 리드에 노치(Notch)를 형성함을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 9. 저연이 외부로 적절 노출되는 반도체칩과; 상기 반도체칩의 외측에 위치되고 울당영역을 벗어나지 않으며 저연이 외부로 노출되어 저연에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리드와; 상기 반도체칩과 리드를 연결시켜주는 와이어와; 상기 반도체칩, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 울당된 액상 봉지재 또는 컴파운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 10. 제9항에 있어서, 상기 울당된 액상 봉지재 및 컴파운드는 리드 및 반도체칩의 상부로만 울당된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 11. 제9항에 있어서, 상기 반도체패키지의 저연에는 플래쉬(Flash)의 제거를 위해 그라인드(Grind)된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 12. 제9항에 있어서, 리드프레임의 다수의 리드 중앙부에는 침탈재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.

\* 참고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

BEST AVAILABLE COPY

